TV ODER VIDEO

Bilder in die HIRES-Seite eines

APPLE II +/e

Kopieren und Ausdrucken

Interface + Software **295,-DM**

* Aufloesung 384 x 320 Bildpunkte
* fuer Videorekorder, Kamera und TV (Videoausgang)
* Aufnahme mit oder ohne Raster
* Umrechnung aus HIRES Seite (280 x 192)
* Direkter Diskettenzugriff
* Unterstuetzt Ramkarten bis 1MByte

Bei dem VIDEO-1000 handelt es sich um ein Interface fuer den APPLE II +/e, das es ermoeglicht, Fernsehbilder in REALTIME (z.B.aus dem laufenden Fernsehprogramm) aufzunehmen. Geeignet sind alle Geraete mit genormtem Video-Ausgang, also die meisten neueren Fernsehgeraete, Videorecorder und Videokamera. Das VIDEO-1000 besitzt ein eigenes 16K Videoram, so dass damit eine hoehere Aufloesung als beim Apple II erreicht wird.

Bei Verwendung von RAM-Karten (LC-128 bis MC-1024) kann auch eine Bilderfolge von z.B. 32 Bildern in 8 Sekunden (MC-512) aufgenommen werden, so dass dadurch ein 'Kurzfilm' entsteht, oder man sich aus den aufgenommenen Bildern das beste in Ruhe heraussuchen kann.

Es gibt zwei Aufnahmemodi:

1) Schwarz-weiss Bild ohne Grauwerte (oben links)
2) Schwarz-Weiss Bild bei dem Grauwerte mit einem Raster unterlegt sind (oben rechts)

Das VIDEO-1000 ist fuer Slot 7 eines APPLE II + oder e (min. 48K) ausgelegt, wobei die Umschaltung vom LIVE-TV-Bild, gespeichertem TV-Bild oder Apple-Bild durch Softswitches geschieht.

Die eigentliche Aufnahme ist denkbar einfach. Sie schauen sich auf dem Monitor z.B. das Fernsehprogramm an, regeln mit den Tasten <- und -> die Helligkeit und wenn Sie aufnehmen wollen, druecken Sie die Taste R (Record) und 20 msec spaeter ist das Bild im RAM.

Die Preise verstehen sich incl. MwSt. Der Versand erfogt n.NN. Demodiskette gegen Einsendung eines 10,- DM Scheines erhaeltlich.

Ing Buero M. Fricke, Neue Str.13, 1000 Berlin 37, Tel:o3o/8015652

Dem Verein zum Erhalt klassischer Computer zur Verfügung gestellt, Jun. '23 SectorHead

Erweiterungen !

Obwohl die mitgelieferte Software bereits viele Moeglichkeiten der Videobild-Digitalisierung beinhaltet, bietet sich fuer Softwareent= wickler noch ein weites Feld von Anwendungen. Wir werden in Zukunft erweiterte Software anbieten, die das VIDEO-1000 System in seiner Leistungsfaehigkeit wesenlich vergroessert.

1. Hires Utilities:

Dise Diskette beinhaltet Arbeitshilfen fuer die APPLE II Hires-Bilder mit u.a. folgenden Moeglichkeiten:

Verkleinern von Bildern (bis zu 1/16.)
Skrunchen von Bildern (ohne Qualitaetsverluste)
Retuschieren oder Bearbeiten der Bilder
Einfuegen von Text und Symbolen mit eigenen Shape's

2. Bilder mit Grausufen.

Diese Diskette enthaelt Programme zum Digitalisieren mit bis zu 16 Graustufen (Standbild erforderlich):

HIRES-Bild mit 5 Graustufen (140x96 Bildpunkten)
HIRES-Bild mit 9 Graustufen (140x96 Bildpunkten) fuer //e 128K

Inhaber von Ramkarten LC-128, MC-XXX oder 128K Sarturn koennen noch grossere Bilder erstellen, die als ganzes ausgedruckt, aber nur als Teilbilder dargestellt werden koennen:

Bild mit 5 Graustufen (384x288 Bildpunkten)
Bild mit 16 Graustufen (192x144 Bildpunkten)

Druckerausgabe fuer RX-80, FX-80 etc (768x576 Druckpunkten)

3. Filmerstellung.

Dieses Programm ist nur fuer Besitzer von Ramkarten (MFB oder SA= TURN) gedacht und erstellt aus einem laufenden Fernsehprogramm bis zu 512 Bildern (MC-1024) und setzt diese zu einem Kurzfilm zusam= men (Wiedergabe bis zu 13 Bilder/sec):

Bilder mit 280x192 Bildpunkten	LC-128	= 16 Bilder
	MC-256	= 32 Bilder
	MC-512	= 64 Bilder
	MC-1024	= 128 Bilder
Bilder mit 140x96 Bildpunkten	LC-128	= 64 Bilder
	MC-256	= 128 Bilder
	MC-512	= 256 Bilder
	MC-1024	= 512 Bilder

Die Preise fuer obige Software liegen jeweils zwischen 50,- und 100,- DM, wobei diese ab November 1985 verfuegbar sein wird.

Bedienungsanleitung VIDEO-1000

WICHTIG: Als erstes sollten Sie sich eine Sicherheitscopy erstellen und die Orginal-Diskette bei Seite legen. Ausserdem benoe= tigen Sie zwei mit INIT initialisierte Diskette, um Bilder abzuspeichern.

Allgemeines

Das Interface VIDEO-1000 ist in der Lage Fernsehbilder zu digitali= sieren, und diese auf das Apple II Format umzusetzen. Ein Bild be= steht aus 384 x 320 Punkten (16 k) und ist sowohl im VIDEO-RAM als auch im APPLE vorhanden ($4000-$7FFF). Demzufoge hann die 2. HGR Seite nicht benutzt werden.

Installation

Das Interface VIDEO-1000 wird in Slot 7 des APPLE II gesteckt (Com= puter ausschalten). Die obere Buchse wird mit dem Ausgang des APPLE verbunden, die mittlere mit dem Ausgang des TV's, Videorecorders oder Kamera und die untere Buchse mit dem Monitor.

Inbetriebnahme

Die VIDEO-1000 Diskette ins Laufwerk 1 legen und Computer einschalten. Es erscheint das Menu mit der Frage, ob Sie eine Ramkarte benutzen wollen. Mit "N" wird das Programm gestartet, mit "J" oder "Y" muessen Sie sowohl Slot Nr. und Groesse (Kb) angeben um das Programm zu star= ten. Die Benutzung einer Ramkarte ist erst ab 128 K sinnvoll.

Erste Versuche

Ist das Programm geladen, erscheint das Videosignal (Livesignal ohne Grauwerte) auf dem Monitor. Nun nehmen Sie die Diskette aus dem Lauf= werk (denn sie wird nicht mehr benoetigt) und legen Sie die 1. initi= alisierte Diskette ins Laufwerk 1.
Sie befinden sich im 'RECORD' Modus, wobei folgende Tasten wichtig sind.

P = Umschaltung auf 'RASTERBILD' (Grauwerte werden gerastert)
N = Umschaltung auf 'REPROBILD' (entweder schwarz oder weiss)
-> = Bild wird heller
<- = Bild wird dunkler
R = Bild digitalisieren und auf Bildspeicher umschalten

Als erstes sollten Sie die Helligkeit einstellen (<-/->) und auspro= bieren ob mit Raster (P) oder ohne (N) interessanter ist. Wenn Sie jetzt 'R' betaetigen, sehen Sie das digitalisierte Bild auf dem Moni= tor. Mit 'P' oder 'N' kommen Sie zurueck in den 'RECORD" Modus.

'Reprobilder' sollten moeglichst nur von kontrastreichen Vorlagen er= stellt werden, da sonst die Taktfrequenz des APPLE's als Raster zu sehen ist.

Load/Save

Auf einer Standard DOS 3.3 Diskette haben 8 Bilder Platz. Um das digi= talisierte Bild abzuspeichern brauchen Sie nur <CTRL-S> und eine Num= mer (1-8) einzutippen. Am besten notieren Sie sich, was Sie unter wel= cher Nummer abgespeichert haben, denn einen 'CATALOG' gibt es nicht. Um ein Bild zu laden, mussen Sie <CTRL-L) und die Nummer eintippen.

APPLE II Hires

Wie gesagt besteht ein digitalisiertes Bild aus 384 x 320 Punkten. Da

die Hires-Seite aber nur 280 x 192 Punkte besitzt, muss das Bild ent= weder verkleinert werden, oder man waehlt einen Ausschnitt. Folgende Tasten stehen zur Verfuegung:

```
CTRL-A = Umschalten auf APPLE II Hires
CTRL-P = Verkleinern eines digitalisierten 'Rasterbildes'.
CTRL-N = Verkleinern eines digitalisierten 'Reprobildes'.
CURSOR = Ausschnitt des Bildes waehlen (Beim II+ A=hoch Z=runter)
CTRL-D = DOS-Komandos zum Abschpeichern der Hires Bilder
     L = Umschalten auf 'Orginalbild'
```

RASTERBILDER sollten mit CTRL-P verkleinert werden, denn mit CTRL-N wird das Raster verzerrt. CTRL-A schaltet auf Hires ohne, dass das Bild veraendert wird (z.B. nach dem Laden von Diskette).
Mit CTRL-D kommt man in die DOS-Kommando-Ebene um Hires-Bilder zu la= den oder abzuspeichern. Hierfuer benoetigt man eine andere Diskette als fuer die Video-Bilder. Die Hires-Bilder werden als 'B'-Files mit 34 Sektoren (unter Angabe des 'FILENAME's) gespeichert und sind kompa= tibel mit den meisten Druckerprogrammen.

RAM-Karten

Das VIDEO-1000 unterstuetzt RAM-Karten bis 1 MByte, wobei diese direkt angesprochen werden, so dass damit einige interessante Moeglichkeiten entstehen. Folgende Anzahl von Bildern kann gespeichert werden.

```
LC-128   8 Bilder   BLOCK 1          (auch SATURN 128K)
MC-256  16 Bilder   BLOCK 1+2
MC-512  32 Bilder   BLOCK 1-4
MC-1024 64 Bilder   BLOCK 1-8
```

Folgende Tasten stehen zur Verfuegung:

```
CTRL-B + Nr  Umschaltung auf einen anderen BLOCK
       Nr    Transfer von Ramkarte zum VIDEO-1000
CTRL-T + Nr  Transfer vom VIDEO-1000 zur Ramkarte
CTRL-R       Digitalisieren von 8 - 64 Bildern in 4 Bilder/Sec.
CTRL-F       Bilderfolge von 8 - 64 Bildern
```

Mit 'CTRL-R' koennen Bilderfolgen gigitalisiert werden. Sinnvoll fuer 'Kurzfilme' oder Motivsuche. Die Anzahl der Bilder haengt von der Groesse der Ramkarte ab. Mit 'CTRL-F' koennen Sie diese Bilder= folge abspielen.
Durch eintippen einer Nummer (1-8) koennen sie den Inhalt der PAGE von der Ramkarte sichtbar machen wobei Sie vorher u.U. den entspre= chenden BLOCK anwaehlen muessen. Beispiel:

> Sie haben eine MC-256 und mit 'CTRL-R' 16 Bilder in 4 Sekunden auf= genommen und wollen Bild 14 bearbeiten. Dann tippen 'CTRL-B' + '2' (BLOCK 2) und tippen '6' und sehen das 14. Bild.

Haben Sie ein Bild digitalisiert, koennen Sie es mit 'CTRL-T' und einer Zahl (1-8) in die Ramkarte uebertragen um weitere Bilder aufzu= nehmen.

HELP

Mit '?' gelangen Sie in die HELP-Seite auf der alle Tastaturfunktionen aufgefuehrt sind. Unten stehen noch die Slotnummer der Ramkarte und Nummer des aktuellen BLOCK's. Mit <RETURN> kommen Sie wieder zurueck.

Quit

Um das Programm zu verlassen, brauchen Sie nur 'Q' einzugeben oder 'RESET'. Mit RUN kommen Sie wieder ins Programm zurueck.

ANHANG

Diskettenformat

Die mit 'CTRL-S' + 'Nr' abgespeicherten Bilder haben folgendes Format.
Bild 1 Track 3-6 Bild 2 Track 7-11 etc bis Bild 8 = Track 31-34

Bildformat

Das digitalisierte Bild ist wie folgt aufgebaut:

1. Zeile $4000 - $402F von links nach rechts je 8Bit, wobei Bit 0
2. Zeile $4030 - $405F links und Bit 7 rechts liegt.
3. Zeile $4060 - $408F
bis
320. Zeile $7BD0 - $7BFF

$4000 = 16384 48 Byte

Zeile 1-16 werden in der Regel nicht angezeigt und auch ab der 310. Zeile machen die meisten Monitore nicht mehr mit. Arbeitet Ihr Apple mit 60 Hz Bildfrequenz, dann wird ab der 250. Zeile nicht dargestellt.

Unterprogramm TRANSFER

Auf der Diskette befindet sich ein Unterprogramm 'TRANSFER'. Wird dieses Aufgerufen, dann wird der Speicherbereich $4000-$7C00 in das Interface uebertragen (BLOAD TRANSFER CALL 768 bzw. JSR $300).

Mit POKE 49405,180 (oder LDA #$B0, STA $C0FD) wird auf VIDEO
Mit POKE 49405,0 (oder LDA #0, STA $C0FD) auf APPLE umgeschaltet.

Das Programm kann auch an eine ander Stelle geschoben werden. Z.B.
BLOAD TRANSFER,A$8000 und CALL 32768.
6000 Call 24576 Speicher verschieben:

Unterprogramm RECORD

Zieladresse < Anfang. Ende M

Das Unterprogramm RECORD ermoeglicht das Aufnehmen eines Bildes, wobei allerdings vorher in $FF die Helligkeit und die Angabe, ob mit oder ohne Raster aufgenommen werden soll, stehen muss. D.h.:

```
BLOAD RECORD
POKE 255,Helligkeit (0...15) + Raster (0=Raster 16=kein Raster)
        z.B. POKE 255,24 (ohne Raster und mittlere Helligkeit)
CALL 848
```

Danach befindet sich das Bild sowohl im VIDEO-RAM (POKE 49405,180) als auch ab $4000 (siehe Bildformat).

Das Programm kann ebenfalls woanders geladen werden.

Druckroutine fuer FX-80 etc

Die Programme DRUCK1 (einfache Groesse) und DRUCK4 (vierfache Groesse) ermoeglichen den Ausdruck ab $4000. Ausserdem befinden sich die bei= den Assemlerlistings (MERLIN/BIG MAC) auf der Diskette, damit man die Programme u.U. an andere Drucker anpassen kann.

Sie werden mit BLOAD DRUCK1 (oder DRUCK4) geladen und mit CALL 768 ge= startet.

Abgleich

Auf dem Interface sitzt ein kleines Poti. U.U muss dieses nachgestellt werden. Bei falscher Einstellung ist nach dem Digitalisieren und anschliessendem Verkleinern im rechten Bereich entweder ein neuer Bildanfang (dann muss im Uhrzeigersinn gedreht werden) oder das Bild ist nicht vollstaendig (dann muss entgegengesetzt vom Uhrzeigersinn gedreht werden).

Anmerkung

Das VIDEO-1000 kann an alle Geraete angeschlossen werden, die einen genormten Video-Ausgang besitzen. Einen entsprechenden Adapter gibt es im Fernseh-Fachhandel.
Bei Farbbildern besonders bei SECAM erzeugt die ueberlagerte Farbtraegerfrequenz ein eigenes Raster, so dass es manchmal unmoelich ist ein reines schwarz-weiss Bild zu erhalten.
Videorecorder mit Standbild sind zwar sehr sinnvoll, aber nur wenn das Standbild stoerungsfrei ist.

Hinweis

Wir uebernehmen keine Verantwortung fuer Schaeden, die bei der Benutzung des VIDEO-1000 auftreten koennten. Teile der Software enthalten urheberrechtlich geschuetzte Programme der Fa APPLE COMPUTER INC. und duerfen nur fuer den Eigengebrauch vervielfaeltigt werde.
APPLE ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fa. APPLE COMPUTER INC.

VIDEO-1000 by MFB (c) 1985